

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan desa saat ini tidak terlepas dari perkembangan teknologi informasi, mulai dari yang paling sederhana seperti penggunaan telepon seluler sampai pada telepon pintar atau (*smartphone*) hingga pemanfaatan internet dengan berbagai fitur yang bertujuan untuk membantu masyarakat dalam melakukan aktivitas sehari-hari tidak hanya diperkotaan tetapi sampai di pedesaan. Teknologi informasi dan komunikasi memberikan banyak manfaat bagi kehidupan manusia salah satunya adalah mempermudah hal-hal seperti surat-menyerut, sosial media, dan promosi hasil pertanian bisa dilakukan dengan bantuan teknologi informasi sehingga informasi yang disampaikan bisa diakses dengan mudah baik oleh masyarakat desa dan perkotaan (Asmara, 2019).

Kurangnya pemahaman masyarakat dan aparatur desa terkait teknologi informasi menyebabkan pelayanan kepada masyarakat tidak optimal. Aparatur pemerintah desa yang menjadi pelayan masyarakat harus bisa menguasai teknologi informasi sehingga pelayanan kepada masyarakat bisa optimal. Salah satunya adalah pelayanan administrasi dalam hal ini persuratan yang dibutuhkan oleh masyarakat. Perancangan sistem dan teknologi informasi dibutuhkan untuk mempersiapkan organisasi dalam merencanakan pemakaian teknologi dan sistem informasi untuk organisasinya. Perancangan tersebut dibutuhkan untuk menyesuaikan gerak langkah organisasi dengan sistem informasi agar seirama dengan perkembangan organisasi untuk memenuhi kebutuhan sistem informasi organisasi di masa yang akan datang.

Pemerataan kesejahteraan di wilayah Desa Wara, Kec. Kamanre, Kab. Luwu belum sepenuhnya baik. Hal tersebut menyebabkan minimnya pengetahuan akan sumber daya manusia yang berada di daerah tersebut salah satunya adalah pengetahuan tentang teknologi informasi. Kantor Desa Wara memiliki kendala dalam pelayanan administrasi kependudukan. Dalam hal pelayanan surat-menyerut yang dibutuhkan oleh warga masih bersifat manual yaitu warga datang langsung ke kantor desa untuk meminta dibuatkan surat pengantar atau

berkomunikasi via aplikasi *whatsapp* dengan staf desa.

Adapun dampak dari sistem yang sedang berjalan saat ini di Kantor Desa Wara, yakni menghambat kinerja para aparatur desa dalam hal pelayanan surat menyurat kepada masyarakat setempat. Kebutuhan akan informasi tentang persuratan bagi masyarakat desa setempat sangat besar tetapi yang tidak mendukung disebabkan karena kurangnya akan teknologi informasi. Oleh karena itu, fungsi dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem pelayanan administrasi desa berbasis *website*. Sistem ini diharapkan dapat membantu para staf desa dalam pelayanan administrasi kepada masyarakat menjadi lebih efisien. Serta diharapkan mampu meningkatkan kualitas kerja para aparatur desa agar sistem pelayanan kepada masyarakat lebih maksimal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti mengangkat judul “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pelayanan Administrasi pada Desa Wara” yang nantinya diharapkan mampu untuk memperlancar dan mempermudah pelayanan administrasi kepada masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka perumusan masalah yang muncul adalah “Bagaimana Merancang dan Membangun Aplikasi Sistem Pelayanan Administrasi pada Desa Wara?”

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian di atas adalah untuk Merancang dan Membangun Aplikasi Sistem Pelayanan Administrasi untuk Desa Wara Kecamatan Kamanre, Kabupaten Luwu.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian diatas adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Bagi Penulis

Mengidentifikasi dan memecahkan masalah dengan cara merancang sebuah sistem pelayanan administrasi untuk Desa Wara Kecamatan Kamanre, Kabupaten Luwu.

2. Manfaat Bagi Instansi

Hasil penelitian ini bermanfaat dalam mempermudah staf Kantor Desa Wara dalam memperlancar dan mempermudah pelayanan administrasi kepada masyarakat dan dapat meningkatkan kemampuan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi bagi aparatur Kantor Desa lalong.

3. Manfaat Bagi Universitas Cokroaminoto Palopo

Sebagai bahan referensi atau bahan acuan bagi penelitian berikutnya tentang rancang bangun aplikasi pelayanan administrasi untuk Desa.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan Penelitian adalah ruang lingkup atau batasan permasalahan yang diteliti sehingga pembahasan tidak meluas serta penelitian yang dilakukan dapat difokuskan pada masalah yang ditentukan. Adapun batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas tentang Rancang dan Bangun Aplikasi Sistem Pelayanan Administrasi pada Desa berbasis *Website* pada Desa Wara.
2. *Website* ini dibangun dengan menggunakan PHP sebagai *server side Programming* dan MySQL sebagai *database server*.
3. *Software* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *XAMPP v3.2.2*, *sublime text 3*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

1. Rancang Bangun

Menurut R. Pressman (dalam Girsang, 2018), “Rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem kedalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen – komponen sistem diimplementasikan”. Menurut R. Pressman dalam (Girsang, 2018), dapat disimpulkan bahwa: “Aplikasi ialah sebuah implementasi dari rancangan sistem yang diinginkan, dan dibuat menggunakan bahasa pemrograman tertentu adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian”.

Menurut Maulani, G., Septiani, D., & Sahara, P. N. (dalam Girsang, 2018) berpendapat bahwa, “Rancang bangun adalah menciptakan dan membuat suatu aplikasi ataupun sistem yang belum ada pada suatu instansi atau objek tersebut”.

Dengan demikian rancang bangun adalah kegiatan menerjemahkan hasil analisa kedalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada.

2. Pengertian Sistem

Menurut Kristanto (2018:1), pengertian “Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan”.

Menurut Butsianto dan Arifin (2020) Istilah sistem berasal dari bahasa Yunani yaitu “sistema”. Ditinjau dari sudut katanya sistem berarti sekumpulan objek yang bekerja bersama-sama untuk menghasilkan suatu kesatuan metode, prosedur, teknik yang digabungkan dan diatur sedemikian rupa sehingga menjadi suatu kesatuan yang berfungsi untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Fathansyah (2018:11) “Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas

khusus) yang saling berhubungan bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu.

Berdasarkan beberapa referensi diatas maka dapat disimpulkan bahwa system adalah satu kesatuan yang saling berkaitan dan berintegrasi untuk mencapai suatu tujuan

Berikut adalah karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem lainnya:

a. Batasan (*boundary*)

Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk didalam sistem dan mana yang diluar sistem.

b. Lingkungan (*environment*)

Segala sesuatu diluar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.

c. Masukan (*input*)

Sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.

d. Keluaran (*output*)

Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar komputer dan barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan oleh kegiatan dalam suatu sistem.

e. Komponen (*component*)

Kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan *input* menjadi bentuk setengah jadi (*output*). Komponen ini bias merupakan sub sistem dari sebuah sistem.

f. Penghubung (*interface*)

Tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu dan berinteraksi.

g. Penyimpanan (*storage*)

Area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku dan sebagainya. Penyimpanan merupakan sebuah media penyangga diantara komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai

data yang sama.

3. Pengertian Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat mendasar yang sangat diperlukan oleh suatu kegiatan dalam pengambilan waktu keputusan agar tidak terjadi kesalahan. Informasi juga dapat diartikan sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerima informasi. Adapun definisi informasi menurut beberapa ahli:

Menurut Kristanto (2018:7), menyimpulkan “Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima”.

Sutabri dalam (Handayani et, al. 2018), menjelaskan bahwa “informasi merupakan suatu data yang telah diolah, diklarifikasi dan diinterpretasikan serta digunakan untuk proses pengambilan keputusan”.

a. Pengelompokan Informasi

Informasi dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu:

- 1) Informasi Strategis, informasi ini digunakan untuk mengambil keputusan jangka panjang yang mencakup informasi eksternal, rencana perluasan perencanaan dan sebagainya.
- 2) Informasi Taksis, informasi ini dibutuhkan untuk mengambil keputusan jangka menengah, seperti informasi tren penjualan yang dapat dimanfaatkan untuk menyusun rencana penjualan.
- 3) Informasi Teknis, informasi ini dibutuhkan untuk keperluan operasional sehari-hari, seperti informasi persediaan stock, retur penjualan dan laporan kas harian.

b. Karakteristik Informasi

- 1) Relevan, informasi harus memiliki makna yang tinggi sehingga tidak menimbulkan keraguan bagi yang menggunakannya dan dapat digunakan secara tepat untuk membuat keputusan.
- 2) Andal, suatu informasi harus memiliki keterandalan yang tinggi informasi yang dijadikan alat pengambilan keputusan merupakan kejadian nyata dalam aktifitas perusahaan.
- 3) Lengkap, informasi tersebut harus memiliki penjelasan yang rinci dan jelas

dari setiap aspek peristiwa yang diukurnya.

- 4) Tepat Waktu, setiap informasi harus dalam kondisi yang update tidak dalam bentuk yang usang, sehingga penting untuk digunakan sebagai pengambilan keputusan.
- 5) Dapat Dipahami, informasi yang disajikan dalam bentuk yang jelas akan memudahkan orang dalam mengintrepretasikannya.

c. Kualitas Informasi

1) Akurat (*accurate*)

Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti bahwa informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi mungkin banyak mengalami gangguan (*noise*) yang dapat mengubah atau merusak informasi tersebut.

2) Tepat Waktu (*timelines*)

Informasi yang sampai kepada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan didalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat maka dapat berakibat fatal bagi organisasi.

3) Relevan (*relevance*)

Informasi tersebut mempunyai banyak manfaat untuk pemakaiannya. Relevansi informasi untuk setiap orang berbeda. Menyampaikan informasi tentang penyebab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan tentunya kurang relevan. Akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan.

4. Sistem Informasi

Menurut Kristanto (2018:12), menyimpulkan bahwa “sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut”.

Menurut Kadir (2018:8), pengertian “Sistem informasi adalah jumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi) dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan”.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan sekumpulan prosedur pada sebuah organisasi yang memberikan informasi bagi pengambil keputusan sebagai pengendali organisasi.

5. Administrasi

Menurut Marliani (2019), administrasi merupakan salah satu cabang ilmu sosial yang secara khas mempelajari administrasi sebagai fenomena masyarakat modern. Administrasi pada dasarnya sudah ada sejak beribu-ribu tahun yang lalu. Pada saat masyarakat hidup nomaden, mereka sudah melaksanakan administrasi. Administrasi sebagai ilmu pengetahuan baru berkembang pada awal abad 19. Meskipun umur administrasi sudah lama, tetapi administrasi masih menjadi kajian yang menarik perhatian, karena beberapa kasus yang terjadi pada saat ini banyak dihubungkan dengan ketidakberesan dalam kegiatan administrasi.

Menurut Sutha (2018), administrasi adalah “Perencanaan, pengendalian, pengorganisasian pekerjaan perkantoran, serta penggerakkan meraka yang melaksanakan agar mencapai tujuan yang telah ditetapkan”.

Berdasarkan definisi di atas penulis menarik kesimpulan bahwa Administrasi adalah suatu kegiatan pelayanan yang dilakukan secara rutin oleh seseorang terhadap suatu pekerjaan dalam suatu bidang tertentu agar dapat mencapai sebuah tujuan dan kepentingan bersama.

6. Sistem Administrasi Kependudukan

Undang – undang Nomor 24 Tahun 2013 berisi tentang perubahan atas Undang –Undang Nomor 23 tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan. Menurut Undang-Undang Nomor 24 tahun 2013, administrasi kependudukan adalah rangkaian kegiatan penataan dan penertiban dalam penerbitan dokumen dan data kependudukan melalui pendaftaran penduduk, pencatatan sipil, pengelolaan informasi administrasi kependudukan serta pendayagunaan hasilnya untuk pelayanan publik dan pembangunan sektor lain.

Pada bagian ketentuan umum Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2013 disebutkan bahwa administrasi kependudukan diharapkan dapat memberikan pemenuhan atas hak–hak administratif penduduk dalam pelayanan publik serta memberikan perlindungan berkenaan dengan penerbitan dokumen kependudukan tanpa ada perlakuan diskriminatif melalui peran aktif pemerintah dan pemerintah

daerah. Penerapan KTP elektronik (KTP-el) merupakan bagian dari upaya mempercepat serta mendukung akurasi terbangunnya *database* kependudukan di kabupaten/kota, provinsi dan *database* kependudukan secara nasional. Dengan penerapan KTP-el, setiap penduduk tidak dimungkinkan lagi dapat memiliki KTP-el lebih dari satu dan/atau dipalsukan KTP-elnya, mengingat KTP-el telah memuat kode keamanan dan rekaman elektronik data penduduk antara lain berupa iris mata dan sidik jari penduduk.

7. *Website*

Website ialah kumpulan laman domain yang menghubungkan antar laman web dengan file-file terkait dan menampilkan informasi secara *online*, penggunaan teknologi dapat membantu instansi pemerintah untuk meningkatkan mengenai kualitas layanan dan memungkinkan dalam membangun kepercayaan antar elemen, seperti masyarakat, petugas dan instansi penyedia layanan (Riawati, 2019).

Menurut Endra & Aprilia (2018), *website* terhubung dengan suatu jaringan internet yang akan membawa pengguna kesuatu tujuan yang diinginkan oleh pengguna dengan cara mengklik link yang berupa teks atau gambar.

Harkamsyah (2018:15), menyatakan bahwa *website* adalah sebuah halaman yang memiliki halaman pertama ketika *website* dikunjungi dan terdiri dari sekumpulan halaman untuk menampilkan informasi berupa teks, gambar, animasi, suara dan video. *Website* merupakan halaman yang melalui jalur koneksi internet menampilkan informasi berupa teks, gambar, suara, video dan gabungan dari media tersebut.

Aplikasi berbasis web sendiri merupakan sebuah program atau *software* yang dapat diakses melalui internet menggunakan web *browser*. Salah satu keuntungan membuat aplikasi berbasis web adalah bisa diakses dimana saja tanpa harus menginstal aplikasi lain dikarenakan sudah terpasang diserver dan juga digunakan pada sistem operasi apapun, baik menggunakan *OS Linux*, *Windows* dan *Mac OS* (Pranoto, dan Sedyono, 2021).

Berdasarkan uraian pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *website* merupakan sekumpulan halaman yang menyediakan informasi dalam

berupa teks, gambar, video ataupun gabungan dari media tersebut, serta mudah diakses dimana saja dan kapan saja.

8. Bahasa Pemrograman

a. HTML (*Hypertext Markup Language*)

Menurut Endra dan Aprilia (2018), HTML atau *Hypertext Markup Language* merupakan salah satu bahasa yang bisa digunakan oleh pengguna dalam membuat tampilan yang digunakan oleh *Web Application*.

b. PHP (*Hypertext preprocessor*)

Menurut Supono dan Putratama (2018:1), mengemukakan bahwa “PHP (*Hypertext preprocessor*) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* yang ditambahkan ke HTML”. PHP dapat dijalankan dalam sebagian besar 10 sistem operasi, termasuk *linux*, varian- varian *UNIX*, *Windows* dan *Mac OS X*. Selain itu PHP juga mendukung sebagian besar *server web* yang ada saat ini, seperti: *Apache*, *ISS*, *nginx* dan *lighttpd*. Dengan demikian, dengan menggunakan PHP kita dapat bebas memilih sistem operasi dan *server web* yang digunakan.

9. XAMPP

Menurut Al Hasri, M. V., & Sudarmilah, E. (2021). *XAMPP* adalah sebuah *software* yang terdiri dari beberapa program seperti *Apache*, *HTTP Server*, *MySQL database* serta penerjemah bahasa dalam bahasa pemrograman PHP dan *Perl* berfungsi sebagai *Localhost*. Yogi Wicaksono (dalam Harkamsyah 2018:15) menjelaskan bahwa *XAMPP* merupakan sebuah perangkat lunak yang digunakan dalam menjalankan *website* berbasis PHP dan pada *computer local* menggunakan pengolah data *MySQL*.

XAMPP menurut Supono dan Putratama (2018:1) adalah aplikasi yang menghubungkan beberapa aplikasi utama dalam menjalankan *web* didalamnya. Serta terdapat instalasi modul PHP, *MySQL* dan *Web Server Apache*.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *XAMPP* adalah sebuah *software* yang berperan sebagai server, didalamnya terdapat instalasi *Apache*, *MySQL*, penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan *Perl*.

10. Unified Modeling Language (UML)

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:133), “(Unified Modeling Language) UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektir dalam pemrograman berorientasikan objek.

Sedangkan menurut Ariani R. Sukamto dalam Taufik (2017), “UML merupakan bahasa *visual* untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram teks-teks pendukung”.

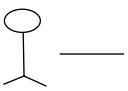
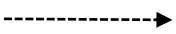
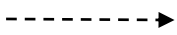
Pendapat lainnya menurut Fowler, M dalam (B. O. Lubis, 2016), UML (Unified Modeling Language) adalah “Keluarga notasi grafis yang mendukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desaian sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (OO). Definisi ini merupakan definisi yang sederhana.

Jadi UML (Unified Modeling Language) dapat diartikan sebagai bahasa visual untuk menggambarkan definisi-definisi tentang *requirement*, membuat analisis dan desain serta menggambar arsitektur dalam pemrograman berorientasikan objek dengan menggunakan teks-teks pendukung

a. Use Case Diagram

Annisa (2020:9) mengemukakan bahwa *use case diagram* adalah sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem yang akan dirancang. Atau *use case diagram* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang terdapat dalam sistem serta siapa saja yang Dapat berhak dan dapat mengakses fungsi tersebut.

Tabel 1. Simbol Use Case Diagram

No	Nama	Gambar	Keterangan
1	Actor		Menspesifikasikan himpunan peran Yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2	Dependeny		Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang tidak mandiri.
3	Include		Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.

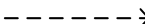
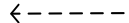
No	Nama	Gambar	Keterangan
4	Generalization		Hubungan dimana objek anak untuk (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang adaptasinya objek (<i>ancestor</i>).
5	Extend		Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
6	Association		Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan yang lainnya.
7	System		Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8	Use Case		Deskripsi dari urutan ahli-ahli yang ditampilkan <i>system</i> yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i> .
9	Collaboration		Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerjasama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (<i>sinergi</i>).
10	Note		Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya kekomputasi.

b. Activity Diagram

Destiningrumdan Adrian (2017:35), menyatakan bahwa *activity diagram* menggambarkan *work flow* (aliran kerja) atau aktivitas sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram ini memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas lainnya dalam suatu sistem.

Tabel 2. Simbol Activity Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Actor	Menspesifikasikan himpunan peran yang petugas perpustakaan mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		Association	Menghubungkan objek satu dengan objek lainnya.
3		Use Case	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.

No	Gambar	Nama	Keterangan
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i>
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan

c. *Class Diagram*

Syarif dan Nugrah (2020:65), menyatakan bahwa *class diagram* struktur sebuah sistem dari sekian pendefinisian kelas-kelas yang akan dirancang untuk membuat suatu sistem. Berikut ini simbol-simbol yang digunakan pada *class diagram*.

Suendri (2018:2), menyatakan bahwa *class* memiliki tiga area pokok yaitu:

- 1) Nama, kelas harus mempunyai sebuah nama.
- 2) Atribut, adalah kelengkapan yang melekat pada kelas. Nilai dari suatu kelas hanya bisa diprosesse batas atribut yang dimiliki.
- 3) Operasi, adalah proses yang dapat dilakukan oleh sebuah kelas, baik pada kelas itu sendiri ataupun pada kelas-kelas lainnya.

Tabel 3. Simbol *Class Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upay auntuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Depedency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.

No	Gambar	Nama	Keterangan
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

d. *Sequence Diagram*

Syarif dan Nugrah (2020:65), mengemukakan bahwa *Sequence Diagram* merupakan UML yang menggambarkan interaksi antar objek didalam dan disekitar sistem, termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. Notasi-notasi yang digunakan dalam pemodelan *sequence diagram* yaitu:

Tabel 4. Simbol *Sequence Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Lifine</i>	Objek entiy antar muka yang saling berinteraksi
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dan komonikasi dari objek yang memuatinformasi tentang aktivitas yang terjadi
3		<i>Message</i>	Spesifikasi dan komonikasi dari objek yang memuatinformasi tentang aktivitas yang terjadi

11. *Sublime Text*

Sublime text merupakan salah satu kode editor yang biasa digunakan oleh para programmer untuk membuat suatu program.

Menurut Supono dan Putratama (2018:14), “*Sublime text* merupakan perangkat lunak *web editor*, yang digunakan untuk membuat, mengedit suatu aplikasi”.

Menurut Rerung (2018:6), “*Sublime text 3* merupakan sebuah aplikasi yang digunakan untuk mengelola *web* atau dikenal sebagai *web editor*”.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa *sublime text* ialah teks editor yang digunakan untuk membuat program aplikasi yang secara otomatis untuk mempermudah programmer dalam mengetikkan kode editor.

12. *Basis Data*

Menurut A.S dan Shalahuddin (2018:28), “Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah

media untuk penyimpanan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat”.

13. **Black Box Testing**

Menurut Setiyani, (2019), *black box testing* merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian *black box testing* bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan pada struktur data, kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan terminasi. Dalam pengujian *black box testing* digunakan alat untuk menjawab data yang disebut dengan pengujian penerimaan pengguna, dokumen ini berisi deskripsi indikator dari prosedur-prosedur pengujian fungsionalitas dari perangkat lunak. Sedangkan menurut Lestari, dkk (2019), menjelaskan bahwa *black box testing* juga dikenal sebagai *behavioral testing* adalah metode pengujian perangkat lunak dimana struktur internal, desain dan implementasi bagian yang diuji tidak diketahui oleh penguji, dalam pengujian *black box* yang diujikan adalah fungsionalitas dan non fungsionalitas. Untuk menguji sistem aplikasi yang dirancang, perlu menggunakan pengujian *black box*. Klasifikasi *black box testing* mencakup beberapa pengujian yaitu:

- a. Pengujian fungsional, pengujian ini dilakukan dalam bentuk tertulis untuk memeriksa apakah aplikasi berjalan seperti yang diharapkan.
- b. Pengujian asap (*smoke testing*), pengujian ini dilakukan untuk memeriksa apakah aplikasi tersebut sudah siap untuk pengujian yang lebih besar dan bekerja dengan baik tanpa cela sampai tingkat yang paling diharapkan.
- c. *Recovery testing*, pengujian ini pada dasarnya dilakukan untuk memeriksa seberapa cepat dan baiknya aplikasi bisa pulih terhadap semua jenis *crash* atau kegagalan *hardware* masalah bencana dan lain-lain.

Black Box adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi/struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. Uji kasus dibangun disekitar spesifikasi dan persyaratan, yakni aplikasi apa yang seharusnya dilakukan. Menggunakan deskripsi eksternal perangkat lunak, termasuk spesifikasi, persyaratan dan desain untuk menurunkan uji kasus.

14. Model Skala Likert

Metode Skala Likert merupakan metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna menggunakan skala likert. Skala likert adalah skala pengukuran yang dikembangkan oleh Likert pada tahun 1932. Skala likert memiliki empat atau lebih butir-butir pertanyaan yang dikombinasikan sehingga membentuk sebuah skor atau nilai yang mempresentasikan individu, misalkan pengetahuan, sikap dan perilaku. Skala likert dapat juga dikatakan sebagai skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner dan merupakan skala yang paling banyak digunakan untuk penelitian (Sofyan, Setiyaningsih, dan Syamsiah 2015).

Dalam penelitian ini digunakan pernyataan tertutup dengan rentang skala penilaian yaitu:

Tabel 5. Rentang Skala Penilaian

No	Skor	Keterangan
1	4	Sangat Layak
2	3	Layak
3	2	Kurang Layak
4	1	Tidak Layak

Sumber: Widyaningsih (dalam Syabil, 2022)

Keterangan:

1. Skor 4 berarti “Sangat Layak”
2. Skor 3 berarti “Layak”
3. Skor 2 berarti “Kurang Layak”
4. Skor 1 berarti “Tidak Layak”

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Acuan yang berupa teori-teori atau temuan-temuan melalui hasil dari berbagai penelitian sebelumnya merupakan hal yang sangat perlu dijadikan sebagai data pendukung untuk proses pembuatan perancangan *website* pemerintahan desa. Data pendukung yang perlu dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam perancangan *website* ini adalah penelitian terdahulu yang relevan serta mencakup permasalahan yang sedang dibahas dalam penelitian ini. Sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian ini akan dicantumkan beberapa hasil penelitian terdahulu oleh beberapa peneliti yang pernah penulis baca, diantaranya:

1. Ahmadi, dan Hengki Juliansa (2019), pada penelitian berjudul *Rancang Bangun Sistem Informasi Digital Layanan Administrasi Publik Desa Berbasis WEB Responsif*. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi digital pelayanan administrasi publik di Desa berbasis Web Responsif. Sistem atau aplikasi yang dihasilkan dapat membantu memudahkan masyarakat desa dalam melakukan proses pelayanan administrasi kependudukan terutama bagi masyarakat yang ingin melakukan pelayanan proses pembuatan surat pengantar secara digital diantaranya permohonan KTP WNI, Permohonan KK baru WNI, Surat Keterangan Lahir, Surat Keterangan Menikah dan lain sebagainya.
2. Khaerunnisa & Nofiyati (2020), pada penelitian berjudul *Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Web Studi Kasus Desa Sidakangen Purbalingga*. Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Web Studi Kasus Desa Sidakangen Purbalingga dalam mengelola pengajuan surat dapat dijadikan bahan evaluasi untuk perbaikan dan kemajuan Desa Sidakangen itu sendiri. Selain itu, sistem informasi ini dibuat agar dapat meningkatkan kinerja perangkat Desa dalam mengolah data-data dan informasi yang dimiliki agar lebih akurat dan efisien, maupun dapat meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.
3. Aditiya dkk, (2018), pada penelitian berjudul *Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Desa Terpadu pada Desa Karoya Kabupaten Purwakarta*. Perancangan Sistem Informasi Administrasi Data Kependudukan pada Desa Karoya ini diharapkan dapat mempermudah, mempercepat, dan memperlancar informasi Kependudukan pada Desa Karoya, Kecamatan Tegalwaru, Kabupaten Purwakarta, khususnya bagi kaur Administrasi untuk memantau perkembangan data jumlah penduduk.
4. Sujarwadi & Umi (2022), dalam penelitian yang berjudul *Rancang Bangun Sistem Administrasi Kependudukan Di Desa Karanggudi, Ngrampal, Kabupaten Sragen*. Sistem informasi ini membantu petugas dalam proses pengolahan data dan mempermudah proses laporan, mempermudah petugas dalam melayani penduduk yang membuat surat catatan sipil, mempermudah kepala desa mengetahui jumlah data penduduk serta rekapitulasi penduduk

tiap bulan bahkan tiap tahun suatu-waktu dibutuhkan, memudahkan penduduk dalam pembuatan surat-surat catatan sipil, berupa surat kelahiran, surat kematian, surat permohonan KK, Surat Permohonan KTP, Surat Keterangan Pindah dan Pergi.

5. Mustika dkk, (2021), dalam penelitian yang berjudul Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIASIK) Pada Kelurahan Berbasis Web. Sistem Informasi Administrasi Kelurahan (SIASIK) bertujuan untuk melakukan pengadministrasian seperti Surat Pindah, Surat Kematian dan lain-lain. SIASIK ini juga untuk penanganan dokumen yang banyak sehingga dalam pembuatan surat pengajuan bisa lebih cepat dan efisien. Dalam pengembangannya dibuat perencanaan dimulai dari pengumpulan semua data-data serta membuat desain untuk membangun kebutuhan sistem. Keuntungan yang didapat di aplikasi ini dibuat untuk mempermudah petugas dalam hal penanganan dokumen-dokumen yang banyak, seperti kesulitan mencari dan mencetak data.

Perbedaan mendasar dari penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah, pada penelitian ini, terdapat fitur pengisian formulir dimana masyarakat dapat secara langsung mengisi formulir sesuai dengan jenis surat yang ingin dibuat, setelah itu masyarakat dapat langsung mengirim file yang dibutuhkan sebagai syarat untuk membuat surat pengantar.

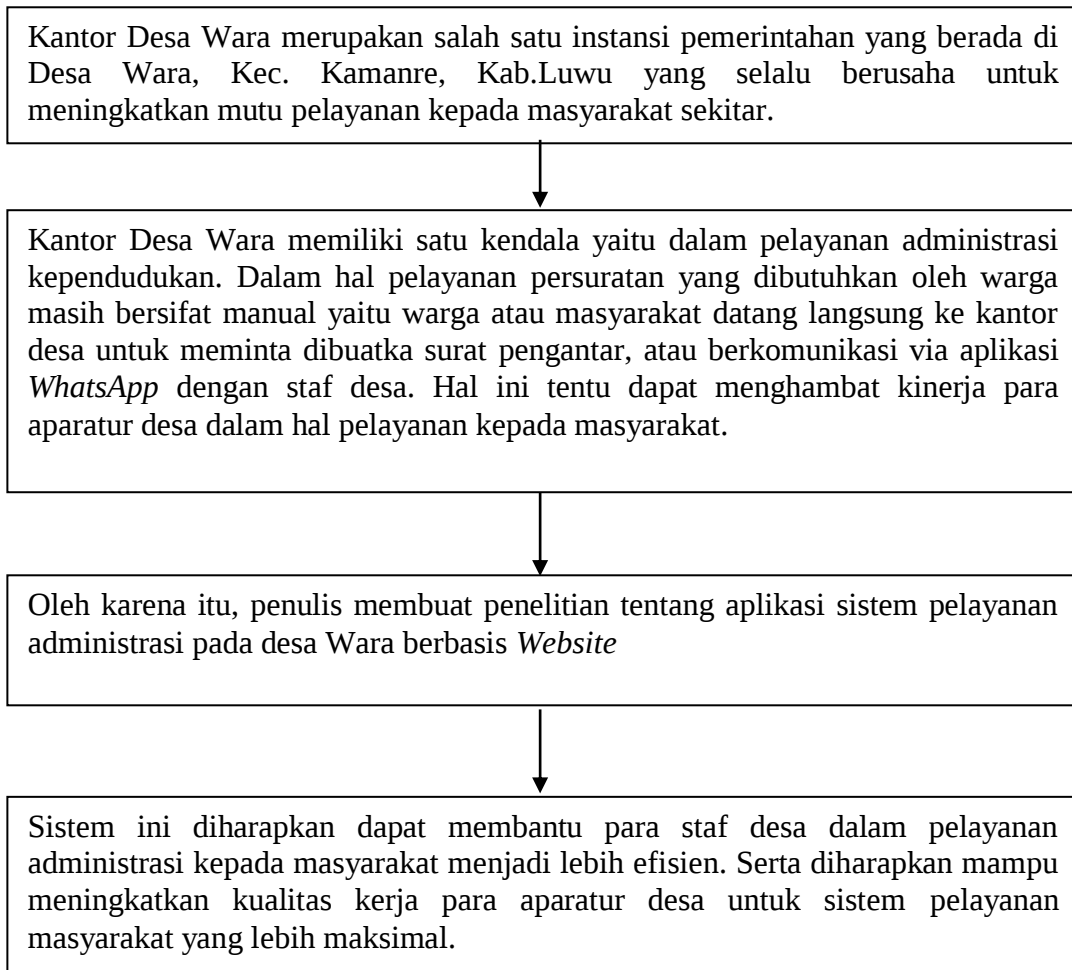
2.3 Kerangka Pikir

Kantor Desa Wara merupakan salah satu instansi pemerintahan yang berada di Desa Wara, Kecamatan Kamanre, Kabupaten Luwu, Tepatnya jalan poros Palopo-Belopa. Seperti instansi pemerintahan pada umumnya, kantor desa Wara memiliki visi dan misi dalam membangun desa menjadi lebih baik lagi, seperti tugas pokok dari pemerintah desa yaitu menyelenggarakan pemerintahan desa seperti tata praja pemerintahan, penetapan peraturan di desa, pembinaan masalah pertanahan, pembinaan ketentraman dan ketertiban, melakukan upaya perlindungan masyarakat, administrasi kependudukan dan penataan serta pengelolaan wilayah.

Kantor Desa Wara memiliki satu kendala yaitu dalam pelayanan administrasi. Dalam hal pelayanan persuratan yang dibutuhkan oleh warga masih

bersifat manual yaitu warga atau masyarakat datang langsung ke kantor desa untuk meminta dibuatkan surat pengantar atau berkomunikasi via aplikasi *WhatsApp* dengan staf desa. Hal ini tentu dapat menghambat kinerja para aparatur desa dalam hal pelayanan kepada masyarakat.

Berikut ini adalah bagan dari kerangka pikir dapat dilihat pada gambar 1:



Gambar 1. Kerangka Pikir